



Teatterilähtöinen kokemuksellinen oppiminen – simuloitun vuorovaikutuskokemuksen psykofysiologiaa

Kaikissa KEHU-hankkeeseen liittyvissä vuorovaikutuskoulutuksissa on käytetty ja tullaan käyttämään teoreettista tietoaanesta tukevia toiminnallisia ja kokemuksellisia teatterilähtöisiä koulutusmenetelmiä. Teatterilähtöiset menetelmät ovat kuin lentosimulaattori: mahdollisuus kokea ja harjoitella todentuntuksia tilanteita turvallisessa ympäristössä. Vaikka luotu kuvitteellinen oppimisympäristö ja siinä käytössä olevat kuvitteelliset roolit on simuloituja ja fiktiivisiä, ovat tilanteissa koetut tunteet ja oppimiskokemukset todellisia¹. Valitun työskentelymuodon taustalla on kokemuksellisen oppimisen teoria² ja sosio-konstruktiiivinen oppimiskäsitys. Niiden mukaan osaamista ja ymmärrystä rakennetaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa, jolloin oppija voi kielellistää sekä kokemuksiaan että omaa ajatteluaan ja reflektoida sitä suhteessa ryhmän muiden jäsenten ajatteluun³.

Biologiselta kannalta oppiminen on aivojen muotoutumista, uusien hermoverkkojen muodostumista ja vakiintumista^{4,5}. Kokemukset muokkaavat hermosolujen synaptisia yhteyksiä, vahvistavat ja lisäävät niitä. Tätä tapahtuu esim. silloin, kun uusi tieto linkittyy jo olemassa oleviin muistijälkiin, vahvistaen muistijälkeä entisestään. Kokemuksellinen oppiminen aktivoi muistijälkiä kokonaisvaltaisesti motorisella, emotionaalilla, visuaalisella, auditiivisella ja sosiaalisella tasolla. Erityisesti kokemus, joka sisältää henkilölle merkityksellistä emotionaalista informaatiota, säilyy muistissa pitkään^{6,7}. Toiminnallisia ja kokemuksellisia teatterilähtöisten menetelmien ja toimintamuotojen käyttämisellä pyritään tuottamaan vahvoja elämyksellisiä oppimiskokemuksia⁸, joka on otettava huomioon jo oppimisprosessiin liittyviä toiminnallisia tehtäviä valmisteltaessa.

Teatterilähtöiset menetelmät edellyttävät **työskentelysopimusta**, jonka tarkoituksena on luoda psykologisesti turvallinen ympäristö, jossa koulutettava voi toimia, kokeilla, erehtyä ja oppia ilman pelkoa esim. nolatuksi tulemisesta. **Etäännyttäminen**, eli fiktiivisen ajan, paikan tai roolien käyttö on yksi keinoista, joka tuo emotionaalista ja kognitiivista etäisyyttä ja suojaa kulloinkin käsiteltävään asiaan. Samalla kun fiktion turvaverkko - *tiedän, että tämä ei ole todellista* - suojaa työskentelyyn osallistujaa, se voi myös vaikuttaa kokemuksen voimakkuutta lieventävästi. Tämä onkin tarpeellista erityisesti haastavien vuorovaikutustilanteiden käsittelyssä. Etäännyttämällä on mahdollista tutkia ja kokeilla turvallisesti - ja kuitenkin elämyksellisyyden säilyttäen - erilaisia näkökulmia käsiteltävään asiaan (esim. opettajan, oppilaan, opetusharjoittelijan väliset ristiriitatilanteet).

Yhtä tärkeää kuin on perustella teoreettisesti koulutuksen sisältöjä, on myös perustella niissä käytetyt koulutusmenetelmät. KEHU:ssa toiminnallisten, kokemuksellisten teatterilähtöisten menetelmien käytölle on haluttu luoda vankka teoreettinen peruste. Teoreettista taustaa on luotu tutkimalla poikkitieteellisesti todellisten ja fiktiivisten vuorovaikutustilanteiden kognitiivista ja fysiologista ulottuvuutta. Tavoitteena on ollut syventää ymmärrystä siitä, miten tietoisuus fiktiosta, kuvitteellisesta tilanteesta ja kuvitteellisista rooleista, vaikuttaa kokemuksen voimakkuuteen. Teoreettista tarkastelua varten luotiin Sirke Seppäsen toimesta opettajaopiskelijoille suunnattu improvisaatiomenetelmiin perustuva vuorovaikutuskoulutus, jossa kokemusten kognitiivista ulottuvuutta kartoitettiin kyselyjen kautta ja fysiologista ulottuvuutta neurotieteen menetelmin mittaamalla opettajaopiskelijoiden biosignaaleja (aivosähkökäyrää, kasvolihasten aktivaatiota, sykettä ja ihon sähkönjohtavuutta) järjestettyjen vuorovaikutustilanteiden aikana. Valitut tutkimusmenetelmät tukevat toisiaan, sillä kyselytutkimus ei tavoita tietoa kehon nopeista, tiedostamattoman tason prosesseista ja biosignaalien tulkinta ilman tietoa subjektiivisesta kokemuksesta voi puolestaan johtaa virhepäätelmiin.

Tutkimuksen koeasetelmassa aito tilanne lavastettiin haastatteluksi, jossa näyttelijän tehtävänä oli epäsuorasti tyrmätä haastateltavia niin sanallisesti (vähättely ja päälle puhuminen) kuin sanattomasti (esim. haukottelu, kellon vilkuilu). Fiktiivinen tilanne sisälsi

samat tyrmäykset improvisaatioharjoittelun muodossa. Tyrmäystapa myös kerrottiin etukäteen, joten koehenkilö oli tietoinen tulevista epäsuorista tyrmäyksistä.

Alustavien tulosten mukaan fiktiivinen, improvisoitu vuorovaikutustilanne aiheutti samansuuntaisia kehollisia vasteita kuin aito vuorovaikutustilanne. Kaikki aidon ja fiktiivisen tilanteen biosignaalit korreloivat positiivisesti, eli opettajaopiskelijoiden kehollinen aktivaatio oli samankaltaista molemmissa tilanteissa. Syke ja ihon sähkönjohtavuus (esim. kämmenien hikoilu) ovat kiihtyneisyyden mittareita ja kertovat autonomisen hermoston aktiivisuudesta ⁹⁻¹¹. Syke oli odotetusti matalampi fiktiivisessä kuin aidossa tilanteessa, mutta ihon sähkönjohtavuus puolestaan korkeampi fiktion aikana.

Tutkimuksessa nähtiin myös hetkellinen sykkeen lasku vähättelyn jälkeen niin aidossa kuin fiktiivisessä tilanteessa. Sen ajatellaan kertovan kehollisesta valmistautumisesta sosiaalisen tyrmäyksen käsittelyyn ¹²⁻¹⁴. Keho ei siis erotellut fiktiivistä vähättelyä aidosta tällä koemenetelmällä mitattuna.

Aivosähkökäyrästä mitattiin frontaaliasymmetriaa, joka indikoi lähestymis- ja välttämismotivaatiota neuraalisella tasolla ¹⁵⁻¹⁷. Kaikki fiktiiviset tyrmäykset aiheuttivat välttämiskäyttäytymiseen viittaavaa frontaaliasymmetriaa, kuten aidotkin tyrmäykset. Lisäksi, ryhmätasolla aidon ja fiktiivisen tilanteen frontaaliasymmetria ei eronnut toisistaan.

Kasvolihasten aktivaatiosta mitattiin kokemuksen valenssia, eli positiivisen tai negatiivisen kokemuksen ilmaisuun (hymyily vs. kulmien kurtistus) viittaavaa aktivaatiota ^{18,19}. Aito ja fiktiivinen vuorovaikutustilanne aiheuttivat samanlaista negatiivisen ilmaisun aktivaatiota.

Opettajaopiskelijat kuvasivat oppimispäiväkirjoissaan tutkimuksen hyväksymis- ja tyrmäysharpjoituksia seuraavasti:

”Kun harjoittelimme alkumittauksessa ja aloitusluennolla hyväksymistä (joo ja + idean jatkaminen uudella tarjouksella), muistan kuinka hyvä mieli tuli, kun kaikki ehdotukset pystyi hyväksymään. Sitä oikein innostui itsekin, kun mikään ei ollut rajana ehdotuksille.”

”Olin jo alkumittauksessa yllättynyt siitä, että ärsyynnyin tyrmäämisestä, vaikka tiesin, että tilanne on täysin fiktiivinen.”

”Oli mielenkiintoista havaita, kuinka todellisia tyrmätyksi tulemisen tunteita tyrmäämisharjoitteet saivat aikaan. Vaikka kuinka olin tietoinen, että keskustelukumppaneiden kuuluu käyttäytyä tökerösti ja että oikeassa vuorovaikutustilanteessa he eivät niin tekisi, huomasi tuntevani pientä ärsyynnystä ja hämmennystä siitä, että minun kertomani asiat eivät heitä kiinnostaneet.”

Kaiken kaikkiaan KEHU-hankkeen kokemuksellisten koulutusmenetelmien käytön perustelemiseksi tehty alustava pohjatutkimus osoitti, että haastavia sosiaalisia vuorovaikutustilanteita voidaan mallintaa ”aivojen” ja oppimisen näkökulmasta riittävän todentuntuisesti toiminnallisin teatterilähtöisin keinoin, koska fiktiivinen vuorovaikutustilanne aiheutti samankaltaisia kehollisia vasteita kuin aito tilanne.

Lähdeluettelo

- (1) Heikkinen, H. *Vakava leikillisuus – Draamakasvatusta opettajille*; Kansanvalistusseura: Vantaa, 2004.
- (2) Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*; Prentice-Hall, 1984.
- (3) Toivanen, T.; Malkamäki, R.; Ilvonen, J.; Ruismäki, H. The Classroom Climate in Drama Lessons Taught by Teacher Trainees. *Procedia - Soc. Behav. Sci.* **2015**, *171*, 1135–1141. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.220>.
- (4) Hofer, S. B.; Bonhoeffer, T. Dendritic Spines: The Stuff That Memories Are Made Of? *Curr. Biol.* **2010**, *20* (4), R157–R159. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.12.040>.
- (5) Hari, R. *Ihmisen Mieli*; Gaudeamus, 2015.
- (6) Dolcos, F.; LaBar, K. S.; Cabeza, R. Remembering One Year Later: Role of the Amygdala and the Medial Temporal Lobe Memory System in Retrieving Emotional Memories. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **2005**, *102* (7), 2626–2631. <https://doi.org/10.1073/pnas.0409848102>.
- (7) McGaugh, J. L. Making Lasting Memories: Remembering the Significant. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **2013**, *110* (Suppl 2), 10402–10407. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301209110>.

- (8) Costa, N.; Faccio, E.; Belloni, E.; Iudici, A. Drama Experience in Educational Interventions. *Procedia - Soc. Behav. Sci.* **2014**, *116*, 4977–4982. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1058>.
- (9) Arch, J. J.; Brown, K. W.; Dean, D. J.; Landy, L. N.; Brown, K. D.; Laudenslager, M. L. Self-Compassion Training Modulates Alpha-Amylase, Heart Rate Variability, and Subjective Responses to Social Evaluative Threat in Women. *Psychoneuroendocrinology* **2014**, *42*, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.12.018>.
- (10) Miskovic, V.; Schmidt, L. A. Social Fearfulness in the Human Brain. *Neurosci. Biobehav. Rev.* **2012**, *36* (1), 459–478. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.08.002>.
- (11) Trotman, G. P.; Williams, S. E.; Quinton, M. L.; Veldhuijzen van Zanten, J. J. C. S. Challenge and Threat States: Examining Cardiovascular, Cognitive and Affective Responses to Two Distinct Laboratory Stress Tasks. *Int. J. Psychophysiol.* **2018**, *126*, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.02.004>.
- (12) Eisenberger, N. I.; Lieberman, M. D.; Williams, K. D. Does Rejection Hurt? An fMRI Study of Social Exclusion. *Science* **2003**, *302* (5643), 290–292. <https://doi.org/10.1126/science.1089134>.
- (13) Gunther Moor, B.; Crone, E. A.; van der Molen, M. W. The Heartbrake of Social Rejection: Heart Rate Deceleration in Response to Unexpected Peer Rejection. *Psychol. Sci.* **2010**, *21* (9), 1326–1333. <https://doi.org/10.1177/0956797610379236>.
- (14) van der Veen, F. M.; van der Molen, M. W.; Sahibdin, P. P.; Franken, I. H. A. The Heart-Break of Social Rejection versus the Brain Wave of Social Acceptance. *Soc. Cogn. Affect. Neurosci.* **2014**, *9* (9), 1346–1351. <https://doi.org/10.1093/scan/nst120>.
- (15) Davidson, R. J. Cerebral Asymmetry and Emotion: Conceptual and Methodological Conundrums. *Cogn. Emot.* **1993**, *7* (1), 115–138. <https://doi.org/10.1080/02699939308409180>.
- (16) Cacioppo, J. T. Feelings and Emotions: Roles for Electrophysiological Markers. *Biol. Psychol.* **2004**, *67* (1–2), 235–243. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2004.03.009>.
- (17) Düsing, R.; Tops, M.; Radtke, E. L.; Kuhl, J.; Quirin, M. Relative Frontal Brain Asymmetry and Cortisol Release after Social Stress: The Role of Action Orientation. *Biol. Psychol.* **2016**, *115*, 86–93. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.01.012>.
- (18) Wiggert, N.; Wilhelm, F. H.; Reichenberger, J.; Blechert, J. Exposure to Social-Evaluative Video Clips: Neural, Facial-Muscular, and Experiential Responses and the Role of Social Anxiety. *Biol. Psychol.* **2015**, *110*, 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2015.07.008>.

(19) Dimberg, U.; Thunberg, M.; Elmehed, K. Unconscious Facial Reactions to Emotional Facial Expressions. *Psychol. Sci.* **2000**, *11* (1), 86–89. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00221>.